

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
26. Mai 2005 (26.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/047365 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C08G 65/00**, (65/10, 65/12, 65/26)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012598

(22) Internationales Anmeldedatum:  
6. November 2004 (06.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10/712,707 13. November 2003 (13.11.2003) US

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **BASF AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **OSTROWSKI**, Thomas [DE/DE]; Sentastr. 6, 68199 Mannheim (DE). **RUPPEL**, Raimund [DE/DE]; Tieckstr. 19, 01099 Dresden (DE). **BAUM**, Eva [DE/DE]; Ruhlander Str. 123, 01987 Schwarzeide (DE). **HARRE**, Kathrin [DE/DE]; Silcherstr. 4, 01109 Dresden (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BASF AKTIENGESELLSCHAFT**; 67056 Ludwigshafen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING POLYETHER ALCOHOLS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON POLYETHERALKOHOLEN

(57) **Abstract:** The invention relates to a method for the continuous production of polyether alcohols by reacting alkene oxides with H-functional initiation substances in the presence of DMC catalysts. According to said method: a) a preliminary product and a DMC catalyst are first provided in a reactor, b) alkene oxide is added in such a way that the dosing speed, which is maintained for the continuous operation of the reactor, is reached within 100 to 3000 seconds, c) during or after step b) the initiation substance is added in such a way that the dosing speed, which is maintained for the continuous operation of the reactor, is reached within 5 to 500 seconds, d) once the contents of the reactor have reached the desired level for the continuous operation of said reactor, the product is continuously removed. The initiation substance and alkene oxide are added simultaneously in quantities that enable the level of the contents in the reactor to remain constant and the DMC catalyst is added in such a way that the catalyst concentration required for the continuous operation of the reactor is maintained.

(57) **Zusammenfassung:** Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur kontinuierlichen Herstellung von Polyetheralkoholen durch Umsetzung von Alkylenoxiden mit H-funktionellen Startsubstanzen in Gegenwart von DMC-Katalysatoren, wobei zu Beginn des Verfahrens a) in einem Reaktor zunächst Vorlageprodukt und DMC-Katalysator vorgelegt werden, b) Alkylenoxid so zudosiert wird, dass die Dosiergeschwindigkeit, die für den kontinuierlichen Betrieb des Reaktors eingehalten wird, in einer Zeit von 100 bis 3000 Sekunden erreicht wird, c) während oder nach Schritt b) Startsubstanz so zudosiert wird, dass die Dosiergeschwindigkeit, die für den kontinuierlichen Betrieb des Reaktors eingehalten wird, in einer Zeit von 5 bis 500 Sekunden erreicht wird, d) nach dem Erreichen des für den kontinuierlichen Betrieb des Reaktors gewünschten Füllstands im Reaktor kontinuierlich Produkt aus dem Reaktor abgenommen wird, wobei gleichzeitig Startsubstanz und Alkylenoxide in einer solchen Menge zudosiert werden, dass der Füllstand im Reaktor konstant bleibt und DMC-Katalysator so zudosiert wird, dass die für den kontinuierlichen Betrieb des Reaktors notwendige Katalysatorkonzentration im Reaktor erhalten bleibt.

WO 2005/047365 A1